SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA CC **100W** — **ECS-100**

100W *DC UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY*

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Desconexión de la batería por batería baja
- Carga de la batería a corriente constante
- Selección de 4 niveles de corriente de carga
- Paso de red a batería sin caídas de tensión
- Alarmas independientes de fallo fuente y batería baja
- Batería no incluida

GENERAL FEATURES:

- *Battery cut off when battery low*
- *Battery constant current charging*
- *4 Selectable current charging levels*
- *Step mains to battery without voltage dips*
- *Independent alarms of supply fail and battery low*
- *Battery not included*

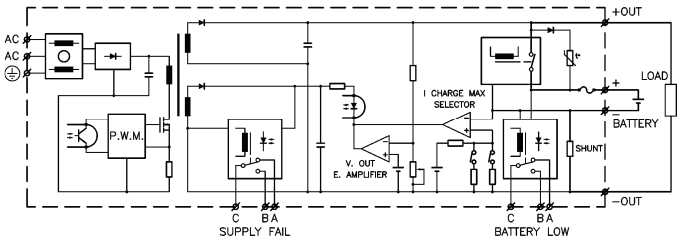
MODELOS *MODELS*		**Batería** *Battery*			**Selección de la corriente de carga** *Charging current selection*			
ECS-100-	**Corriente** *Current*	**Nominal** *Nominal*	**Flotación** *Floating*	Paro *Cut off*	I1	I2	I3	I4
5073	7.35A	12V	13.6V	10V	0.5A	0.6A	1.2A*	2.4A
5077	3.68A	24V	27.2V	20V	0.25A	0.3A	0.6A*	1.2A
5079	1.84A	48V	54.4V	40V	0.11A	0.15A	0.3A*	0.6A
5173	7.35A	12V	13.6V	10V	1.0A	1.2A	2.4A*	4.8A
5177	3.68A	24V	27.2V	20V	0.5A	0.6A	1.2A*	2.4A
5179	1.84A	48V	54.4V	40V	0.22A	0.3A	0.6A*	1.2A

* Selección fábrica / *Factory setting*

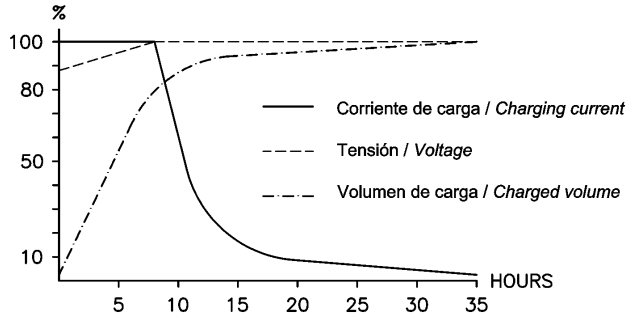
ENTRADA	***INPUT***	
Tensión de entrada (seleccionable)	*Input voltage (selectable)*	90 … 264Vac
Margen de frecuencia de red	*Mains frequency range*	47 … 63Hz
Corriente de pico de entrada en la conexión	*Inrush current*	<32A
Margen de ajuste de la tensión de salida	*Output voltage range*	-0, +20%Von
SALIDA	***OUTPUT***	
Regulación de línea	*Line regulation*	<0,2%
Rizado	*ripple*	< 50 mVpp
Tolerancia de la corriente de carga	*Charging current tolerance*	<10%
AMBIENTE	***ENVIRONMENTAL***	
Temperatura de almacenamiento	*Storage temperature*	-25ºC … 80ºC
Temperatura de funcionamiento	*Operating temperature*	-25 … 50ºC (Po=nom)
		-25 … 70ºC (Po=nom/2)
Humedad relativa máxima	*Maximum Relative humidity*	95% *with no condensation*
MTBF	*MTBF*	500.000h @ 40℃ according to IEC61709
CEM	***EMC***	
Emisión	*Emission*	EN61000-6-3
Inmunidad	*Immunity*	EN61000-2-2
SEGURIDAD	***SAFETY***	
Seguridad	*Safety*	EN60950-1
Entrada - Salida	*Input - Output*	3000Vac 50Hz 1 min.
Entrada - Tierra	*Input - Ground*	1500Vac 50Hz 1 min.
Salida - Tierra	*Output - Ground*	500Vac 50Hz 1 min.
MECÁNICA	***MECHANICAL***	
Peso	*Weigh*	560g
Dimensiones	*Size*	100 x 160 x 45 mm
CONTROL	***CONTROL***	
Alarma FALLO FUENTE actúa por:	*SUPPLY FAIL alarm works by:*	Fallo de red, sobrecarga o avería de la fuente *Mains failure, overload or power supply fault*
Alarma BATERÍA BAJA actúa por:	*BATTERY LOW works by:*	Descarga, cruce o envejecimiento de la batería *Discharge, ageing or short-circuit*
Alarmas	*Alarms*	Contactos de relé / *Relay contacts*
Tensión máxima conmutable	*Maximum switching voltage:*	120Vac, 24Vdc
Potencia máxima conmutable	*Maximum switching power:*	100VA, 24W
Corriente máxima de ruptura	*Maximum switching current:*	1A
Valor mínimo conmutable	*Minimum switching value:*	1mA @ 1V
PROTECCIONES	***PROTECTIONS***	
Contra sobrecargas y cortocircuitos	*Against overloads and short-circuits*	Limitación de corriente / *Current limiting*
Del a batería contra descargas profundas	*Battery protection against deep discharges*	Desconexión de batería / *Battery cut off*
Protección de la batería contra sobrecargas	*Battery protection against overloads*	Por fusible / *By fuse*
Contra Sobre-corrientes de entrada	*Against Input over-currents*	Fusible de entrada / *Input fuse*

o

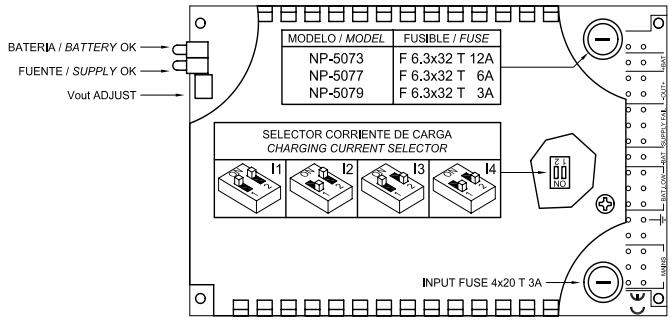
DIAGRAMA DE BLOQUES / *BLOCKS DIAGRAM*



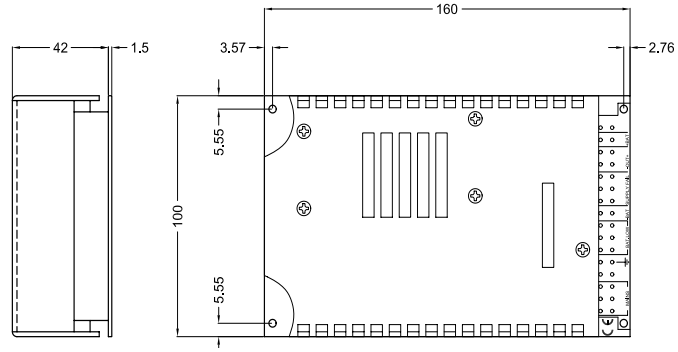
CARACTERISTICA DE CARGA / *CHARGING CHARACTERISTIC*



Batería	*Battery*	Plomo / *Lead*
V Carga	*V Charge*	2.28V/cel
I Carga	*I charge*	0.1C
Temperatura	*Temperature*	20℃



DIMENSIONES / *DIMENSIONS*



DESCRIPCIÓN

Esta serie consta de 3 modelos de alimentador-cargador que, en presencia de la tensión de red, suministra una tensión estabilizada y al mismo tiempo que realiza la carga controlada de la batería. Esta gama es óptima para trabajar con baterías de plomo de 12V, 24V y 48V de hasta 48Ah, 24Ah y 12Ah respectivamente.

El equipo es formado por una fuente de alimentación conmutada y un circuito limitador de la corriente carga que proporciona una carga de batería a tensión constante con la corriente limitada. También incorpora una circuitería de alarmas que actúan independientemente tanto por fallo de la red o de la fuente, como por batería baja. Las salidas de las alarmas son los contactos conmutados y libres de tensión de sendos relés.

Funcionamiento con la red

En presencia de la tensión de la red, la corriente de salida se obtiene directamente de la fuente de alimentación. El valor de la corriente máxima de carga de la batería es seleccionable por el usuario mediante un DIP-switch (ver figura). La corriente de carga de la batería máxima será a lo sumo igual a la seleccionada, o igual a la nominal menos la destinada a la salida, y la tensión de flotación será igual a la tensión de la salida.

El sistema permite entregar temporalmente en la salida más corriente que la nominal. La media de esta corriente extra, que se obtiene de la batería, no debe superar la corriente de carga ya que de lo contrario la batería acabaría por descargarse.

Si la fuente de alimentación no diera salida, tanto si ello es debido a la ausencia de la tensión de la red como al fallo de la propia fuente se activaría la alarma de fallo de fuente.

Funcionamiento en ausencia de la red

Al faltar la red, la batería entra en servicio sin interrupción, y la corriente de la salida se obtiene de la batería; entonces, la tensión de salida depende de la curva de descarga de la batería.

Si la batería se agota, se activa la alarma de batería baja y ésta se desconecta de la salida por medio de un relé que evitará su descarga profunda. Cuando regresa la red es posible que el SAI tarde unos minutos en entregar la corriente de carga de batería establecida. Durante este tiempo la batería se carga con una corriente pequeña hasta superar el estado de batería baja. En este instante se rearma la alarma de batería baja, se cierra de nuevo el relé y la batería se carga normalmente.

DESCRIPTION

This series consists of three models of a power supply-charger which, in the presence of mains voltage, supplies regulated voltage, while at the same time charging the battery in a controlled way. The range is ideal for charging lead-acid batteries of 12V, 24V, and 48V with capacities of up to 48Ah, 24Ah, and 12Ah respectively.

The device comprises a switched-mode power supply and a charging current limiter circuit, which provides for constant-voltage battery charging with limited charging current. It also incorporates an alarm circuitry which acts independently, when mains or power supply failure or a low battery condition occurs. The alarm outputs are the switched, potential-free contacts of relays.

Mains operation

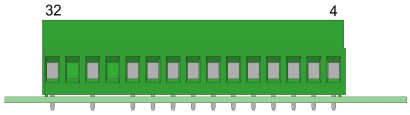
When the mains supply is on, the output current is obtained directly from the power supply. The maximum battery charging current can be selected by the user by means of DIL-switch (see figure). The maximum battery charging current will be equal to the set current or equal to the rated current less the output current; the floating voltage will be equal to the output voltage.

The system allows the temporary supply of an output current higher than the rated current. The average of this additional current, which is obtained from the battery, should not exceed the charging current as, otherwise, the battery would finally discharge.

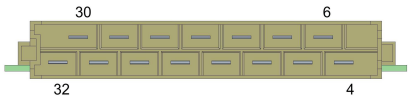
If the power supply has no output, due to a mains voltage outage or to a failure in the power supply, the supply failure alarm will be triggered.

CONEXIONADO / *CONNECTIONS*

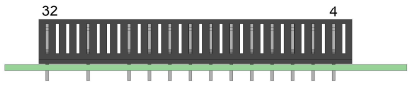
REGLETA DE BORNES / *TERMINAL BLOCKS - Max. 12A / Terminal*



CONECTOR / *CONNECTOR DIN 41612 H15 - Max. 12A* / Terminal



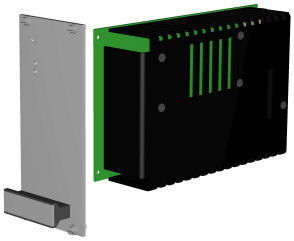
REGLETA DE FASTON / *FASTON 1/4"* - Max. 18A / Terminal

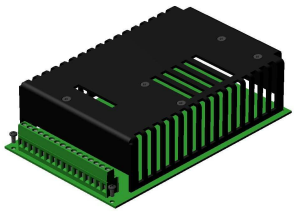


CONEXIÓN	CONNECTION	TERMINAL
+ Salida	+Output	6
-Salida	-Output	8
+Batería	+Battery	4
+Batería	-Battery	16
Fallo fuente A	Supply fail A	10
Fallo fuente B	Supply fail B	12
Fallo fuente C	Supply fail C	14
Batería baja A	Battery low A	18
Batería baja B	Battery low B	20
Batería baja C	Battery low C	22
Tierra (PE)	Ground (PE)	24
Neutro	Neutral	28
Línea	Line	32

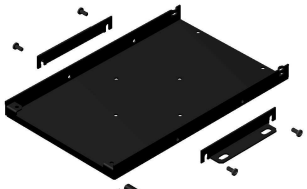
Cuando se produce fallo fuente o batería baja, los contactos C-A se cierran y C-B se abren
When supply fail or battery low, contacts C-A are switched-on and C-B are switched-off

NP-9197

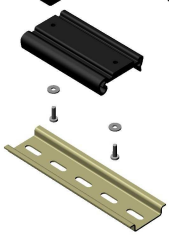




NP-9124



NP-9135



Operation without mains supply

When there is no mains supply, the battery comes, uninterruptedly, into operation and the output current is obtained from the battery. The output voltage will then depend on the battery discharge curve.

If the battery runs flat, the low battery alarm will be triggered. It will be disconnected from the output by way of a relay to prevent a deep discharge of the battery. When the mains supply returns, the UPS may take several minutes to supply the established battery charging current. During this time, the battery is charged with a small current until the low battery status is overcome. At that moment, the low battery alarm is reset, the relay closes, and the battery starts to charge normally.

INSTALACIÓN

Realizar el conexionado según la tabla.

Si se requiere una corriente de carga de batería distinta a la establecida en fábrica, se puede cambiar mediante un destornillador pequeño a través de la ranura de la tapa (ver figura).

Para efectuar una comprobación rápida del estado de la batería, se recomienda parar la fuente, ya que si ésta está en marcha la alarma por batería baja no se activará.

Por motivos de seguridad es necesario:

Incorporar un medio de desconexión de la red eléctrica fácilmente accesible.

Para sustituir el fusible de red hacerlo por otro del mismo calibre y tipo con la fuente desconectada de la red.

Proporcionar al equipo una envolvente de protección conforme a las directivas de seguridad eléctrica del país donde sea instalado.

Utilizar un cable de conexión a la red eléctrica con una sección no menor de 0,75mm²

INSTALLATION

Make the connections according to the table.

If the battery charging current required is different from the factory set, this can be changed using a small screwdriver through the groove on the cover (see figure).

To make a quick check of the state of the battery, we recommend stopping the power supply because if this is running, the low battery alarm would not be triggered.

For safety reasons it is required:

To incorporate an easily accessible means of disconnecting from the mains supply.

Upon replacing the mains fuse, make sure one of the same rating is used and with the power supply disconnected from the mains.

To provide the equipment with a protective enclosure, in compliance with the Electrical Safety Regulations and Directives in the country where it is installed.

To use a mains connection cable with a cross section of at least 0.75mm².

OPCIONES	Código de pedido
Regleta de bornes	ECS-100-5XXX-A
Conector DIN41612 H15	ECS-100-5XXX-B
Regleta de faston	ECS-100-5XXX-C
OPTIONS	**Ordering code**
Ternimal blocks	*ECS-100-5XXX-A*
Connector DIN41612 H15	*ECS-100-5XXX-B*
Faston strip	*ECS-100-5XXX-C*
ACCESORIOS	**Código de pedido**
FRONTAL 3U 9TE para rack 19”	NP-9197
BASE DE MONTAJE	NP-9124
CLIP CARRIL DIN	NP-9135
ACCESSORIES	**Ordering code**
Rack 19” FRONT PLATE (3U 9TE)	*NP-9197*
MOUNTIN BASE	*NP-9124*
DIN RAIL CLIP	*NP-9135*

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE CE EC DECLARATION OF CONFORMITY

El abajo firmante, en representación de / *The undersigned, representing the following:*

Fabricante / *Manufacturer:* **PREMIUM, S. A.**,
Dirección / *Address*: **Cl. Dolors Aleu 19-21, 2º 2ª 08908 L'Hospitalet de Llobregat, SPAIN**

declara que el producto / *herewith declares that the product***:**

Tipo / *Type*: S.A.I. CC / DC U.P.S.

Modelos / *Models*: ECS-100 - 5073 / 5077 / 5079 / 5173 / 5177 / 5179

es conforme con las disposiciones de las siguientes directivas CE:
is in conformity with the provisions of the following EC directive(s):

- 73/23 CEE — Baja tensión / *Low voltage*
- 89/336 CEE — Compatibilidad electromagnética / *Electromagnetic compatibility*
- 91/263 CEE — Modificación / *modification* 89/336 CEE
- 92/31 CEE — Modificación / *modification* 89/336 CEE

y se han aplicado las normas y/o especificaciones técnicas siguientes:
and that standards and/or technical specifications referenced overleaf have been applied:

- EN 60950: 2005 — Seguridad (Equipos de tratamiento de la información) / *Safety (Information technology equipment)*
- EN 61000-6-3: 2007 — Norma genérica de emisión / *Generic emission standard*
- EN 61000-6-2: 2005 — Norma genérica de inmunidad / *Generic Immunity standard*

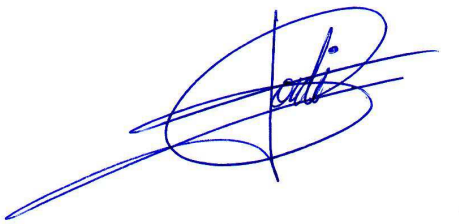
Año en que se colocó el marcado CE : **2006**
Year in which the CE marking was fixed:

Notas / Notes:

Para el cumplimiento de esta declaración el producto debe usarse sólo para el fin que ha sido concebido, teniendo en cuenta las limitaciones establecidas en el manual de instrucciones.

For the fulfillment of this declaration the product must be used only for the aim that has been conceived, considering the limitations established in the instructions manual.

L'Hospitalet de Llobregat, 15-02-2012



Jordi Gazo

Director Gerente / Managing Director

PREMIUM S.A. is an ISO9001 certified company by **Bureau Veritas**